



①⑨ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

①⑫ **Gebrauchsmuster**  
①⑩ **DE 298 11 373 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**D 03 D 47/12**  
D 03 D 47/20  
D 03 D 47/23

②① Aktenzeichen:	298 11 373.2
②② Anmeldetag:	26. 6. 98
④⑦ Eintragungstag:	5. 11. 98
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	17. 12. 98

⑦③ Inhaber:  
Emil Jäger GmbH & Co KG, 48153 Münster, DE

⑦④ Vertreter:  
Habbel & Habbel, 48151 Münster

⑤④ Geber-Greiferkopf mit Haltevorsprung für Schußfäden

**DE 298 11 373 U 1**

**DE 298 11 373 U 1**

27.09.98

Firma Emil Jäger GmbH & Co. KG, Dahlweg 105,  
48153 Münster

"Geber-Greiferkopf mit Haltevorsprung für Schußfäden"

5

Die Neuerung betrifft einen Greiferkopf nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

10

Derartige Greiferköpfe sind aus der Praxis bekannt. Sie dienen in Webmaschinen dazu, den Schußfaden über einen Teil der Breite des herzustellenden Gewebes zu transportieren. In etwa der Mitte dieser Breite wird der Schußfaden dann vom Geber zum Nehmer übergeben, der den Schußfaden über die restliche Strecke transportiert.

15

20

Bei den bekannten Greiferköpfen ist nachteilig, daß Fäden geringen Durchmessers zwar sicher zwischen den Fadenklemmfedern gehalten werden, Fäden größeren Durchmessers jedoch nicht ausreichend sicher gehalten werden. Wenn bei der Herstellung technischer Gewebe, beispielsweise zur Herstellung von Trocknungssieben für die Papierindustrie, Produktionsstörungen dadurch auftreten, daß der Faden aus dem Greiferkopf gleitet, kann dies aufgrund der hohen technischen Anforderungen an die Gleichmäßigkeit des herzustellenden Gewebes dazu führen, daß das gesamte, bislang produzierte Gewebe unbrauchbar ist und daher ein erheblicher wirtschaftlicher Schaden entsteht.

25

30

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, einen gattungsgemäßen Greiferkopf dahingehend zu verbessern, daß Fäden mit größerem Durchmesser sicher gehalten werden.

35

Diese der Neuerung zugrundeliegende Aufgabe wird durch einen Greiferkopf mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Die Neuerung schlägt mit anderen Worten vor, nicht allein die Klemmkraft der beiden Fadenklemmfedern auszunutzen, sondern einen zusätzlichen Haltevorsprung im Aufnahmeraum anzuordnen, an dem der Faden anliegt.

5

Fäden bis 0,3 mm Durchmesser werden als dünne Fäden bezeichnet, die mit einer auf dem Faden lastenden Zugkraft von etwa 40 - 120 g gehalten werden müssen. Die demgegenüber dickeren Fäden mit 0,3 bis mehr als 1 mm Durchmesser werden demgegenüber mit Zugkräften bis zu knapp unter 2 kg belastet, so daß hier die Reibkraft der Fadenklemmfedern möglicherweise nicht mehr ausreicht. Durch den zusätzlich vorgesehenen Haltevorsprung wird ein zusätzlicher Widerstand für den Faden geschaffen, so daß dessen sicherer Halt im Greiferkopf ermöglicht wird.

10

15

Vorteilhaft kann der Haltevorsprung eine Schneide aufweisen, gegen die der Faden beim Eindringen in den Aufnahmeraum geführt wird. Dadurch, daß die Schneide in den Faden einschneidet und eine Kerbe verursacht, wird über den reinen Kraftschluß der Fadenklemmfedern ein Formschluß bewirkt, der einen zuverlässigen Halt der dickeren Fäden ermöglicht.

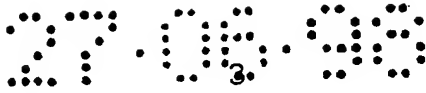
20

Bei einer derartigen Ausgestaltung des Haltevorsprungs mit einer Schneide kann vorgesehen sein, daß in der Klemmebene der Haltevorsprung nicht als Schneide, sondern demgegenüber stumpf ausgestaltet ist. Wenn der Greiferkopf nicht ausschließlich zur Verwendung mit dickeren Fäden vorgesehen ist, kann auf diese Weise sichergestellt werden, daß dünne Fäden nicht von der Schneide komplett durchtrennt werden, sondern sich an den stumpfen Abschnitt des Haltevorsprungs anlegen. Von der Klemmebene weiter entfernt bildet der Haltevorsprung dann die Schneide aus, so daß bei der Verwendung mit dickeren Fäden der Greiferkopf durch die Einkerbung und den damit verbundenen Formschluß den sicheren Halt auch dieser dickeren Fäden bei den dort auftretenden höheren Zugkräften ermöglicht.

25

30

35



5 In der Praxis sind Greiferköpfe bekannt und handelsüblich, bei denen die beiden Fadenklemmfedern in ihrer Längsrichtung geschlitzt sind. Bei derartigen Fadenklemmfedern kann sich der Haltevorsprung vorteilhaft durch den Schlitz erstrecken. Dadurch, daß der Faden beidseitig des Haltevorsprungs von den Fadenklemmfedern gehalten wird, ist sichergestellt, daß der Faden nicht vom Haltevorsprung abgleiten kann, so daß die Wirkungsweise des Haltevorsprungs verstärkt bzw. in optimalem Umfang sichergestellt ist.

10 Bei den erwähnten handelsüblichen Greiferköpfen befindet sich unter der unteren Fadenklemmfeder ein Raum, der zur Aufnahme einer Basisplatte genutzt werden kann, von der aus sich der Haltevorsprung etwa rechtwinklig erstrecken kann, entweder  
15 neben den beiden Fadenklemmfedern oder durch den bereits erwähnten Schlitz in den Fadenklemmfedern. Durch die Ausnutzung dieses Raumes ist eine einfache Montage des Haltevorsprungs möglich, indem ein entsprechend etwa T-förmiges Bauteil Verwendung findet, welches mit seiner Basisplatte in  
20 dem Hohlraum angeordnet ist. Die Verwendung dieser Basisplatte stellt zudem eine sichere Ausrichtung des Haltevorsprungs in der gewünschten Weise sicher und sichert damit die vom Haltevorsprung erwünschte Wirkung.

25 Ein Ausführungsbeispiel der Neuerung wird anhand der Zeichnungen im folgenden näher erläutert. Dabei zeigt

Fig. 1 ausschnittsweise eine Ansicht auf einen Greiferkopf und  
30 Fig. 2 in gegenüber Fig. 1 vergrößertem Maßstab eine perspektivische Ansicht auf das den Haltevorsprung aufweisende Bauteil.

35 In Fig. 1 ist mit 1 allgemein ein Greiferkopf bezeichnet, der einen Schlitz 2 zum Einführen eines Schußfadens aufweist. Anschließend an den Schlitz 2 ist im Greiferkopf 1 ein Aufnahme-

27.09.98

raum 3 für den Schußfaden ausgestaltet. Innerhalb dieses Aufnahme-  
raumes 3 ist eine untere, flache Fadenklemmfeder 4 vorgesehen  
sowie eine auf der Fadenklemmfeder 4 aufliegende,  
gebogene obere Fadenklemmfeder 5.

5

Auf der oberen Fadenklemmfeder 5 liegt ein Öffnerhebel 6 auf,  
der wiederum von einer langen, gebogen verlaufenden Spann-  
feder 7 an die obere Fadenklemmfeder 5 gedrückt wird.

10

Die Federn 4, 5 und 7 sowie der dazwischenliegende Öffner-  
hebel 6 sind mittig in ihrer Längsrichtung geschlitzt.

15

Unterhalb der unteren Fadenklemmfeder 4 ist eine Aussparung  
8 im Gehäuse des Greiferkopfes 1 vorgesehen. In diese Aus-  
nehmung 8 ist die Seitenkante einer Basisplatte 9 erkennbar,  
wobei sich von der Basisplatte 9 aus ein Haltevorsprung 10  
durch die Schlitze der Federn 4, 5 und 7 sowie des Öffnerhebels  
6 erstreckt.

20

Die rein schematische Ausgestaltung der Basisplatte 9 und des  
Haltevorsprungs 10 ist insbesondere aus Fig. 2 ersichtlich:  
Gegenüber der Basisplatte 9 erhebt sich der Haltevorsprung,  
rechtwinklig nach oben durch die erwähnten Schlitze. Im Ver-  
gleich zu einer denkbaren stabförmigen Ausgestaltung eines  
Haltevorsprungs weist der Haltevorsprung 10 durch seine platten-  
förmige Gestaltung eine höhere Stabilität und Formbeständigkeit  
auf. An seiner zum Faden ausgerichteten Vorderkante weist der  
Haltevorsprung 10 eine Schneide 11 auf.

25

30

Der Verlauf dieser Schneide 11 ist rein schematisch geradlinig  
dargestellt. In Anpassung von der Positionierung des Haltevor-  
sprungs 10 und der Basisplatte 9 innerhalb des Greiferkopfes  
1 kann ein abweichender Verlauf der Schneide 11 vorgesehen  
sein, z. B. ein flacher oder steiler ansteigender Verlauf oder ein  
nicht geradlinig, sondern gebogener Verlauf.

35

27.09.99

5

10

15

20

25

30

35

Zudem kann vorgesehen sein, die Schneide 11 lediglich in einem von der Basisplatte 9 entfernten Bereich scharfkantig auszugestalten und stattdessen die Vorderkante des Haltevorsprungs 10 näher zur Basisplatte 9 hin, insbesondere in der Klemmebene, stumpf auszugestalten. Einerseits ist somit in der Klemmebene zwischen den beiden Fadenklemmfedern 4 und 5 ein zerstörungsfreier Halt für dünnere Fäden sichergestellt. Andererseits jedoch gelangen dickere Fäden in den Bereich der Scheide und werden mittels der durch die Schneide hergestellten Kerbe und des dadurch erzielten Formschlusses sicher auch bei hohen Zugkräften gehalten.

Weiters kann abweichend von dem dargestellten Ausführungsbeispiel vorgesehen sein, die Vorderkante des Haltevorsprungs 10 grundsätzlich nicht als Schneide auszugestalten, sondern stumpf und reibfreudig auszugestalten, beispielsweise durch eine Aufrauhung, die eine erhöhte Reibkraft bewirkt, oder durch einen Besatz mit Hartstoffpartikeln wie beispielsweise Diamantstaub od. dgl., der einen gewisser Formschluß zwischen dem Haltevorsprung 10 und dem zu haltenden Faden bewirkt, wenn nämlich die die Rauigkeit dieses Besatzes bildenden Vorsprünge in das Material des Fadens eindringen.

Weiterhin kann abweichend vom dargestellten Ausführungsbeispiel vorgesehen sein, den Haltevorsprung 10 nicht im Schlitz, sondern seitlich neben den Fadenklemmfedern 4 und 5 anzuordnen.

Zudem kann vorgesehen sein, den Haltevorsprung nicht als eigenes Bauteil auszugestalten, was eine flexible Anpassung hinsichtlich der Ausgestaltung der einzusetzenden Haltevorsprünge ermöglicht, sondern den Haltevorsprung im Gehäuse des Greiferkopfes 1 auszugestalten, was eine preiswerte, die Montage der Einzelteile vereinfachende Herstellung des Greiferkopfes begünstigt.

27.06.98

HABBEL & HABBEL  
PATENTANWÄLTE

Postfach 3429 • 48019 Münster

DIPL.-ING. H.-G. HABBEL  
DIPL.-ING. LUTZ HABBEL  
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

DIPL.-GEOGR. PETER HABBEL

TELEFON (0251) 535 780 • FAX (0251) 531 996

UNSERE AKTE:

(bitte angeben) J3/20995 lu/Sc

Münster, 26. Juni 1998

5

10

15

Firma Emil Jäger GmbH & Co. KG, Dahlweg 105,  
48153 Münster

20

"Geber-Greiferkopf mit Haltevorsprung für Schußfäden"

Schutzansprüche:

25

30

1. Greiferkopf für den zum Transport des Schußfadens in einer Webmaschine dienenden Geber, mit einem Aufnahme-  
raum für den Faden, und mit zwei Fadenklemmfedern zur  
Aufnahme des Fadens zwischen sich, wobei die beiden  
Fadenklemmfedern in den Aufnahme-  
raum ragen und zwischen sich eine Klemmebene ausbilden, gekennzeichnet durch einen Haltevorsprung (10), der sich ebenfalls in den Aufnahme-  
raum (3) erstreckt und der winklig zu der Klemmebene verläuft.

27.05.99  
- 2 -

2. Greiferkopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltevorsprung (10) eine zum Faden gerichtete Schneide (11) aufweist.
- 5 3. Greiferkopf nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltevorsprung (10) in der Klemmebene stumpf ausgebildet ist.
- 10 4. Greiferkopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Fadenklemmfedern (4, 5) jeweils geschlitzt sind, wobei sich der Haltevorsprung (10) durch die beiden Schlitze erstreckt.
- 15 5. Greiferkopf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltevorsprung (10) auf einer Basisplatte (9) angeordnet ist, die unter der unteren Fadenklemmfeder (4) festgelegt ist.



27.08.98

FIG.1

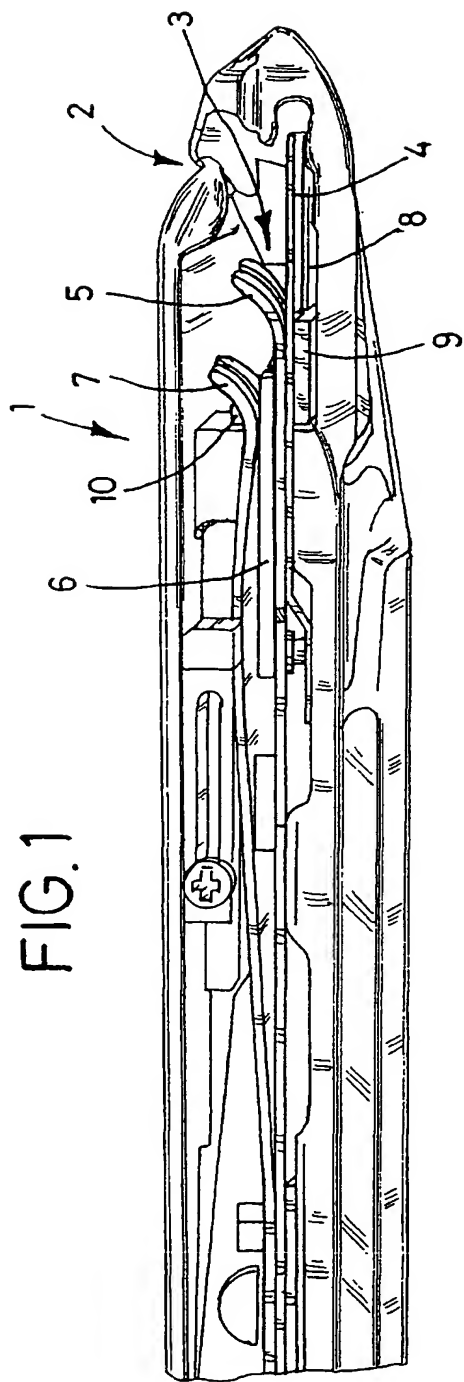


FIG. 2

